

**Программа сертификационного курса
Паспорт программы**

Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы	НАО «Медицинский университет Астана». Павлодарский филиал НАО «Медицинский университет Семей»
Вид дополнительного образования (<i>повышение квалификации/ сертификационный курс/ мероприятие неформального образования</i>)	Сертификационный курс
Наименование программы	Ультразвуковая диагностика по профилю основной специальности
Наименование специальности и (или) специализации (<i>в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций</i>)	Специальность: Работники с высшим медицинским образованием: Общая хирургия (торакальная хирургия, абдоминальная хирургия, колопроктология); Детская хирургия; Торакальная хирургия; Онкохирургия; Урология и андрология взрослая детская; Акушерство и гинекология взрослая, детская. Специализация: Ультразвуковая диагностика по профилю основной специальности.
Уровень образовательной программы (<i>базовый, средний, высший, специализированный</i>)	Базовый
Уровень квалификации по ОРК	7
Требования к предшествующему уровню образовательной программы	Допускаются работники с высшим медицинским образованием, за исключением выпускников интернатуры после 2014 года без обучения в резидентуре по специальностям: общая хирургия (торакальная хирургия, абдоминальная хирургия, колопроктология); Детская хирургия; Торакальная хирургия; Онкохирургия; Урология и андрология взрослая детская; Акушерство и гинекология взрослая, детская.
Продолжительность программы в кредитах(часах)	16 кредитов/ 480ак.часов
Язык обучения	Казахский/русский
Место проведения	Клиническая база
Формат обучения	Очное
Присваиваемая квалификация по специализации (сертификационный курс)	Врач-Ультразвуковой диагностики
Документ по завершению обучения (<i>свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации</i>)	Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт)
Полное наименование организации экспертизы	УМО направления подготовки Здравоохранение ГУП программ хирургического профиля Протокол № 11 от 13.04.2026г. Комитет «Радиология» Протокол № 4 от 29.04.2026г.
Дата составления экспертного заключения	30.04.2026г.
Срок действия экспертного заключения	1 год

Нормативные ссылки: Программа сертификационного курса составлена в соответствии с:

1. Приказом МЗ РК от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»;

2. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения»;

3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»;

4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 января 2024 года № 46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области здравоохранения»

Сведения о разработчиках:

Должность	Ф.И.О.	Контакты: E.mail
Разработано		
Директор НИИ радиологии имени академика Ж.Х.Хамзабаева, НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н.	Кожаметова Жанар Жаныбековна	zhanar5@mail.ru
Декан, к.м.н Павлодарского филиала НАО «Медицинский университет Семей»	Таштемирова Ольга Григорьевна	olga.tashtemirova@mail.ru
И.о доцента PhD кафедры клинической онкологии, радиологии и ядерной медицины им. проф. Д.Р. Мусинова НАО «Медицинский университет Семей»	Абильтаева Айжан Асылбековна	ai_samina@mail.ru
Преподаватель НИИ радиологии им.академика Ж.Х.Хамзабаева НАО «Медицинский университет Астана»	Куанышбекова Анар Айдарқызы	anara.aidarovna@mail.ru

ОП СК утверждена на заседании Комитета по обеспечению качества образовательных программ НАО «Медицинский университет Астана»

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель	Малтабарова Н.А.	Протокол №7 от 29.04.2026г.

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании ГУП программ хирургического профиля УМО направления подготовки «Здравоохранение»

Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель	Хамидуллина З.Г.	Протокол № 11 от 13.04.2026г.

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета «Радиология» УМО направления подготовки «Здравоохранение»

Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель	Абдрахманова Ж.С.	Протокол № 4 от 29.04.2026г.

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от «00 » _____ 2026г, протокол № 0 (ОП СК размещена на сайте УМО, в ИС Каталоге).

Паспорт программы сертификационного курса

Цель программы:

Подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики на основе освоения теоретических знаний, практических навыков и умений, формирование практических компетенций по выполнению и интерпретации экстренных ультразвуковых исследований органов и систем с использованием современных технологий в условиях амбулаторной и стационарной помощи .

Краткое описание программы:

Согласно данной программе врачи получают необходимые базовые знания по теоретическим основам в области ультразвуковой диагностики, осваивают методики ультразвукового исследования различных органов и систем, с использованием современных программ и технологий, получают фундаментальные знания по вопросам диагностики и дифференциальной диагностики неотложной патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства, органов малого таза, органов грудной клетки.

Программа включает модули, направленные на приобретение и формирование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых врачу для проведения экстренных ультразвуковых исследований, обнаружения острой патологии в хирургии, урологии, гинекологии, акушерстве, кардиологии и педиатрии.

Согласование ключевых элементов программы:

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
1.	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none">-вопросов организации работы кабинетов и отделений ультразвуковой диагностики, и основных директивных документов, определяющие их деятельность;- физических основы получения изображения при УЗД;- алгоритма работы на УЗ аппарате: выбор датчиков, режимы исследования и их применение;-ультразвуковой анатомии органов и систем у взрослых и детей. <p>Владение и самостоятельное проведения следующих методик:</p> <ul style="list-style-type: none">-УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с интерпретацией результатов у взрослых и детей;-УЗИ органов малого таза с интерпретацией результатов у взрослых и детей;-УЗИ поверхностных органов с интерпретацией результатов у взрослых и детей;- УЗИ органов грудной клетки с интерпретацией результатов у взрослых и детей;-УЗИ при экстренных и неотложных	Устный опрос, мини-клинический экзамен, тестирование	Активные (PBL, SBL, тренинги) Пассивные (лекции, семинар, дискуссии)

	<p>состояниях (FAST, BLUE, FATE-протокола) Способность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять показания и противопоказания к УЗИ; - распознавать норму и патологию различных органов и систем; - проводить дифференциальную диагностику и интерпретацию полученного ультразвукового изображения; - грамотно сформулировать протокол заключения по принятой стандартной терминологии и описания согласно последним международным стандартам; - дать необходимые рекомендации, связанные с дополнительными методами исследования и консультацией необходимых специалистов. 		
--	---	--	--

План реализации программы сертификационного курса

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах				Задание
		Лекция	Семинар	Практика	Самостоятельная работа	
1.	Модуль 1. Основы ультразвуковой диагностики. Ультразвуковая диагностика острой патологии органов брюшной полости.	18	26	44	44	132 часов
1.1	Основные принципы организации отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики		4	4	4	Изучить НПА. Изучение литературы, ознакомление с профессиональным стандартом.
1.2	Radiology Assistant EASL клинические рекомендации Протоколы диагностики заболеваний в РК и ESR - European Society of Radiology		4	4	4	Изучить сайт источника. Изучение литературы. https://radiologyassistant.nl/ http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines mail@myesrmail.org .

1.3	Современные возможности, различные методики и режимы обследования заболеваний органов брюшной полости	2	2	4	4	- перечислить основные артефакты при УЗИ, механизм их образования, помощь в дифференциальной диагностике различных патологий. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
1.4	Нормальная ультразвуковая анатомия органов брюшной полости у взрослых и детей	2	2	4	4	Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
1.5	Ультразвуковая диагностика острых воспалительных заболеваний желчевыводящей системы у взрослых и детей.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
1.6	УЗД очаговых образований печени (абсцессы, кисты и т.д.) Ультразвуковая диагностика диффузных изменения печени	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
1.7	Ультразвуковая диагностика острых заболеваний поджелудочной железы (панкреатит, панкреонекроз)	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
1.8	Ультразвуковая диагностика патологии селезенки (инфаркт, абсцесс)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
1.9	Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника: кишечная непроходимость, колиты, инвагинация, аппендициты, перитониты.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
1.10	УЗ-диагностика травматических повреждений органов брюшной полости. FAST -протокол	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
1.11	Ультразвуковая диагностика расслаивающей аневризмы аорты, тромбоза ветвей брюшной аорты.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.	Модуль 2. УЗД заболеваний органов забрюшинного пространства и мочевого пузыря	20	20	40	40	120 часов
2.1	УЗ-анатомия почек у взрослых и детей.	2	2	4	4	Описать разницу получения информации при УЗИ в

	Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевыделительной системы, мочеточников.					сравнении с другими методами лучевой диагностики. Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
2.2	Синдром очагового поражения почек. УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний почек (карбункул, абсцесс, киста)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.3	Синдромы диффузного поражения почек при различных патологиях (пиелонефрит, гломерулонефрит, эмфизематозный и апостематозный пиелонефрит)	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа. Дискуссия
2.4	УЗД синдрома уродинамических нарушений. Терминология.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
2.5	УЗД заболеваний мочевого пузыря (цистит, тампонада, опухоли, конкременты)	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
3.	Модуль 3. Ультразвуковая диагностика патологии малого таза у женщин и мужчин	16	16	32	32	96 часов
3.1	Методы и режимы исследования органов малого таза (трансабдоминальное, трансвагинальное, трансперинеальное УЗИ, доплерография) Ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Аномалии развития.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
3.2	Ультразвуковая диагностика причин маточного кровотечения (железистая гиперплазия эндометрия, полипы шейки матки, рождающийся миоматозный узел, рак эндометрия, рак шейки матки)	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.

3.3	Ультразвуковая диагностика острых воспалительных процессов органов малого таза (сактосальпигсы, tuboовариальные образования, абсцессы малого таза, пиовар, пельвиоперитониты, эндометриты)	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
3.4	Ультразвуковая диагностика экстренных состояний в гинекологии (внематочная беременность, апоплексия яичника, перекрут трубы, перекрут кисты яичника, некроз миоматозного узла, пельвиоперитонит)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.5	УЗД беременности раннего срока, норма и патология (угрожающий выкидыш, аборт в ходу, остатки плодного яйца)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.6	УЗД экстренной патологии во 2 и 3 триместрах беременности. (ИЦН, отслойка плаценты)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.7	УЗД патологии в послеродовом периоде (несостоятельности шва на матке, перфорация матки, субинволюция матки).	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.8	Ультразвуковая диагностика острой задержки мочи у мужчин (аденома простаты, рак простаты, простатит)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.	Модуль 4. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки и поверхностных органов	20	24	44	44	132 часов
4.1	BLUE -протокол. Дифференциальная диагностика острой дыхательной недостаточности у постели пациента.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
4.2	FATE протокол	2	2	4	6	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.

4.3	POCUS исследования	2	4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.4	RUSH протокол	2	2	4	6	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.5	УЗД молочных желез: нормальная анатомия, возрастные и физиологические изменения	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.6	Воспалительные изменения молочных желез, лактостаз.	2	4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.7	УЗД нормальных и патологических лимфатических узлов. Дифференциальная диагностика.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.8	УЗД патологии мягких тканей (липомы, гидроадениты, гематомы, абсцессы, опухоли и т.п.)	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.9	УЗД заболеваний органов мошонки. Воспалительные процессы, перекруты, крипторхизм, варикоцеле, образования.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.10	УЗД грыж различных локализаций, методика исследования.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.11	Решение ситуационных задач		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
	Итого:	74	86	160	160	
	Всего:	480 часов				

Оценка учебных достижений слушателей

Вид контроля	Методы оценки
Текущий	Собеседование, решение ситуационных задач, проверка заданий, выполненных слушателями.
Рубежный (при необходимости)	Устный опрос

Итоговый	1 этап - оценка практических навыков путем демонстрации выполнения, в том числе с применением симуляционных технологий 2 этап- устный опрос
----------	--

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Процентное содержание оценки	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	Неудовлетворительно
F	0,5	25-49	
FX	0	0-24	

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. 3-е изд., перераб. и доп.// Видар-М, 2019. - 756 с.
2. Капустин С.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 288 с.
3. Митьков В.В. Ультразвуковая диагностика. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 1088 с.
4. Шмидт Г. Ультразвуковая диагностика. Практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ ; под общ. ред. проф. А.В.Зубарева. – 2-е изд. – М.: МЕДпрессинформ, 2014. – 560 с. : ил. ISBN 978-5-00030-126-5.
5. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика. 5 томов. Издательство ВИДАР.2021г.
6. А.М.Шаабан. Диагностическая визуализация в гинекологии в 3х томах. Москва «МЕДпресс -информ», 2018г. ISBN 978-5-00030-529-4.
7. Хачкурузов С. Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки / С. Г. Хачкурузов. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018.-672 с.
8. А.Ю.Васильев, Е.Б.Ольхова. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике: руководство для врачей. ГЭОТАР-Медиа, 704 с. 2024 г

Дополнительная:

1. О.Дж.Ма, Дж.Р.Матизэр. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. Издательство БИНОМ, 2018. 560 с
2. Камышан А.В., Фролов В.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 256 с.
3. Капустин С.В., Оуен Р., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии/ Монография. — 2-е изд., испр. — М.: Умный доктор, 2018. — 176 с.: ил.
4. Шарков А.А. Ультразвуковая диагностика в урологии. М.: МЕДпресс-информ, 2016.- 304 с.
5. Р.Я.Абдуллаев ,С.Г.Ефименко,Б.С.Сорокин,Б.С.Федак «Ультразвуковая диагностика при травме живота» Харьков , 2008.-53с.
6. Нилам Дж.Сони, Роберт Арнтфилд, Пьер Кори «Ультразвуковое исследование у постели больного» перевод с англ.под редакцией Р.Е.Лахина –Москва. «ГЭОТАР – Медиа» 2022г.-560с.

7. Агапов Ю.С. Ультразвуковая диагностика в клинической практике. – М.: МИА, 2021. 272с.
8. Хачкурузов С.Г. Ультразвуковое исследование при беременности раннего срока. Медпресс-информ. 2013. -160с
9. Echocardiography in Pediatric and Congenital Heart Disease / W.W. Lai, L. Mertens, M.S. Cohen. — Wiley-Blackwell, 2016. — 624 с.
10. Эхокардиография в интенсивной терапии / S. Price. — Springer, 2018. — 300 с.

Интернет-ресурсы:

1. BMJ Best Practice
2. Trip Database
3. Up To Date
4. Best Evidenc
5. Medline
6. <https://radiologyassistant.nl/>
7. mail@myesmail.org
8. noreply@mro.live
9. news@noreply.npcmr.ru
10. <https://radiopaedia.org/encyclopaedia/cases/all>
11. www.cochrane.ru
12. www.pubmed.gov (англ.), MEDLINE.ru (рус)
13. Clinical Evidence – www.EvidenceUpdates (англ)
14. www.sign.ask.uk, www.guidelines.gov (англ)
15. <http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>
16. Королевская коллегия по акушерству и гинекологии <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/NEBInducedAbortionfull.pdf>
17. Королевская коллегия по акушерству и гинекологии <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/NEBInducedAbortionfull.pdf>
18. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
19. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
20. Официальный сайт Американского института ультразвука в медицине: <http://www.aium.org/>
21. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>
22. Официальный сайт Международной ассоциации ультразвука в акушерстве и гинекологии: <http://www.isuog.org>
23. American Society of Echocardiography — рекомендации по количественной оценке камер сердца, 2015–2023.
24. European Society of Cardiology — клинические рекомендации по клапанным порокам, СН, ИБС.
25. European Association of Cardiovascular Imaging — стандарты эхокардиографии.

Требования к образовательным ресурсам:

1. Образовательная программа (КИС).
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020).
3. Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020).
4. Наличие доступа к профильным международным информационным сетям, электронным базам данных, библиотечным фондам, компьютерным технологиям, учебно-методической и научной литературе.

5. Наличие инновационных, симуляционных технологий и интерактивных методов обучения.
6. Симуляционный кабинет.

Материально-техническое обеспечение и оборудование:

1. Учебные комнаты на клинической базе.
2. ТСО (компьютеры, видеопроекторы, принтеры, ксероксы).
3. Библиотека.
4. Доступ к интернету.
5. Муляжи, манекены и тренажеры в специализированном симуляционном кабинете.

Используемые сокращения и термины:

МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

НАО- национальное акционерное общество

ОРК– отраслевая рамка квалификаций;

ОП – образовательная программа

СК – сертификационный курс

УЗД-ультразвуковая диагностика

УЗИ -ультразвуковое исследование

СРС – самостоятельная работа слушателей;

УМО – учебно-методический отдел;

НПА — Нормативно-правовые акты

СОП — Стандартная операционная процедура

PBL — Problem-Based Learning (обучение на основе проблемных ситуаций)

SBL — Scenario-Based Learning (обучение на основе сценариев)

ESR — European Society of Radiology

EASL — European Association for the Study of the Liver (Европейская ассоциация по изучению печени)

BLUE- протокол (Bedside Lung Ultrasound in Emergency);

FAST – протокол (Focused assessment with sonography for trauma);

FATE –протокол (Focus Assessed Transthoracic Echo);

RUSH — Rapid Ultrasound in Shock and Hypotension

Международное общество ультразвука в акушерстве и гинекологии

ИЦН- истмико-цервикальная недостаточность

POCUS -Point-Of-Care Ultrasound (Ультразвук у постели пациента)

ТСО- технические средства обучения

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ КУРС УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПО
ПРОФИЛЮ ОСНОВНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Специальность:	Специалист здравоохранения с высшим медицинским образованием
Специализация:	Ультразвуковая диагностика
Контингент:	Допускаются работники с высшим медицинским образованием, за исключением выпускников интернатуры после 2014 года без обучения в резидентуре по специальностям: общая хирургия (торакальная хирургия, абдоминальная хирургия, колопроктология); Детская хирургия; Торакальная хирургия; Онкохирургия; Урология и андрология взрослая детская; Акушерство и гинекология взрослая, детская; Педиатрия; Нефрология взрослая, детская
Вид оценки:	Оценка профессиональной подготовленности сертификационный курс
Формат оценки:	Оценка знаний - компьютерное тестирование (50 тестовых вопросов А-, F, G-типов) Оценка навыков - компьютерные симуляции
Продолжительность:	Оценка знаний - 75 минут Оценка навыков – 50 минут
Пороговый уровень:	Оценка знаний- 60% Оценка навыков- 70%

Спецификация оценки знаний

№	Название темы	Удельный вес, в %	Количество вопросов
1	<p>Модуль 1. Основы ультразвуковой диагностики. Ультразвуковая диагностика острой патологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ультразвуковая диагностика острых воспалительных заболеваний желчевыводящей системы у взрослых и детей. • УЗД очаговых образований печени (абсцессы, кисты и т.д.) Ультразвуковая диагностика диффузных изменения печени • Ультразвуковая диагностика острых заболеваний поджелудочной железы (панкреатит, панкреонекроз) • Ультразвуковая диагностика патологии селезенки (инфаркт, абсцесс) • Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника: кишечная непроходимость, колиты, инвагинация, аппендициты, перитониты. 	28	14

	<ul style="list-style-type: none"> • УЗ-диагностика травматических повреждений органов брюшной полости. • FAST –протокол • Ультразвуковая диагностика расслаивающей аневризмы аорты, тромбоза ветвей брюшной аорты. 		
2	<p>Модуль 2. УЗД заболеваний органов забрюшинного пространства и мочевого пузыря</p> <ul style="list-style-type: none"> • УЗ-анатомия почек у взрослых и детей. Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевыделительной системы, мочеточников • Синдром очагового поражения почек. УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний почек (карбункул, абсцесс, киста) • Синдромы диффузного поражения почек при различных патологиях (пиелонефрит, гломерулонефрит, эмфизематозный и апостематозный пиелонефрит) • УЗД синдрома уродинамических нарушений. Терминология. • УЗД заболеваний мочевого пузыря (цистит, тампонада, опухоли, конкременты) 	25	13
3	<p>Модуль 3. Ультразвуковая диагностика патологии малого таза у женщин и мужчин</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Аномалии развития. • Ультразвуковая диагностика причин маточного кровотечения (железистая гиперплазия эндометрия, полипы шейки матки, рождающийся миоматозный узел, рак эндометрия, рак шейки матки) • Ультразвуковая диагностика острых воспалительных процессов органов малого таза (сактосальпингсы, тубоовариальные образования, абсцессы малого таза, пиовар, пельвиоперитониты, эндометриты) • Ультразвуковая диагностика экстренных состояний в гинекологии (внематочная беременность, апоплексия яичника, перекрут трубы, перекрут кисты яичника, некроз миоматозного узла, пельвиоперитонит) • УЗД беременности раннего срока, норма и патология (угрожающий выкидыш, аборт в ходу, остатки плодного яйца) • УЗД экстренной патологии во 2 и 3 триместрах беременности. (ИЦН, отслойка плаценты) • УЗД патологии в послеродовом периоде (несостоятельности шва на матке, перфорация матки, субинволюция матки). 	20	10

	<ul style="list-style-type: none"> • Ультразвуковая диагностика острой задержки мочи у мужчин (аденома простаты, рак простаты, простатит) 		
4	<p>Модуль 4. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки и поверхностных органов</p> <ul style="list-style-type: none"> • BLUE -протокол. Дифференциальная диагностика острой дыхательной недостаточности у постели пациента. • FATE протокол • POCUS исследования • RUSH протокол • УЗД молочных желез: нормальная анатомия, возрастные и физиологические изменения • Воспалительные изменения молочных желез, лактостаз. • УЗД нормальных и патологических лимфатических узлов. Дифференциальная диагностика. • УЗД патологии мягких тканей (липомы, гидроадениты, гематомы, абсцессы, опухоли и т.п.) • УЗД заболеваний органов мошонки. Воспалительные процессы, перекруты, крипторхизм, варикоцеле, образования. • УЗД грыж различных локализаций, методика исследования. 	28	14
	ИТОГО:	100	50

Спецификация практических навыков (кейс-тестинг)

№	Название темы	Уд. вес, в %	Кол-во задач
1	Ситуационная задача по ультразвуковые диагностики острой патологии брюшной полости у взрослых и детей	20	1
2	Ситуационная задача по ультразвуковые диагностики острой патологии заболеваний малого таза	20	1
3	Ситуационная задача по ультразвуковые диагностики острой патологии забрюшинного пространства	20	1
4	Ситуационная задача по ультразвуковые диагностики острой патологии у беременных	20	1
5	Ситуационная задача по ультразвуковые диагностики острой патологии органов грудной клетки и поверхностных органов	20	1
	ИТОГО	100	5